

# PRZEGŁĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO, SZKLANEGO, WAPIENNEGO GIPSOWEGO, CEMENTOWEGO I POKREWNYM GAŁĘZI.

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

## Przedpłata

wraz z przesyłką pocztową:

Rocznie . . 10 Kor. 5 rsr. 10 mk.

Półrocznie 6 „ 3 „ 6 „

ćwierćrocznie 3 „ 3 „ 3 „

Numer pojedynczy 50 gr.

Adres Redakcji i Administracji: Podgórze.

Redaktor i Wydawca: Inżynier **Karol Rolle**.

Prenumeratę przyjmuje Redakcja.

Cena ogłoszeń wynosi: Za zwykłe ogłoszenie centim. kwadr. zajętego miejsca 5 gr., za ogłoszenia drobne i poszukiwanie i zaoferowanie pracy jedno słowo drobnym drukiem 1 grosz, większym 2 gr., a tłustym 3 gr. Przy 2—6-krotn. powtórzeniu anonsu 15% opustu, przy 7—12-krotnem 25% opustu, przy 13—24-krotn. 50%. Na stronie pierwszej numeru o 50% drożej.

Spis rzeczy w Nrze 13: Klinkiery brukowe (o. d.) — Cement żużlowy (dok.) — Wystawa techniczna. — Wapno i gips w gubernii Kieleckiej. — Wymiary cegieł w rozmaitych krajach. — Odczyt o ceramice. — Rozmaitości. — Materiały opałowe. — Kronika. — Nadesłano cenniki, katalogi i t. p. — Odpowiedzi od Redakcji. — Ogłoszenia.

## Klinkiery brukowe.

Na ostatniem zebraniu austriackiego Związku przemysłowców ceramicznych, odbytem we Wiedniu referował p. Dümmler, redaktor pisma „Deutsche Töpfer und Ziegler Zeitung“ na temat zastosowania klinkierów do brukowania.

Referat ten, jak również dyskusję podaje w tomaczeniu, sądzę bowiem że jest to temat niepozbowiony aktualności, wobec zaprowadzenia bruku klinkierowego w Warszawie; również dla wielu okolic kraju naszego ma znaczenie szczególnie dla miast drugorzędnych, odległych od miejsc dostarczających kamień brukowy. Użycie klinkierów nawet bardzo obcem w naszym kraju nie jest, ale nie do brukowania ulic w miastach a do wykładania szos. Na drodze ze Lwowa do Stojanowa i na drogach powiatu sokalskiego od lat kilkunastu w użyciu są klinkiery do wykładania szosy z bardzo dobrym wynikiem.

Teraz przystąpimy do referatu Dümmlera.

\* \* \*

Wiele przyczyn, które złożyły się na osłabienie produkcji cegieł, zniewoliły fabrykantów wyrobów glinianych do zastanowienia się, czyby nie można z pewną korzyścią produkować z gliny i inne materiały budowlane nie tylko cegły, dachówki i t. p. i właśnie te dążenia były inicjatywą do powstania znacznego i nowego przemysłu w wielu okolicach n. p. w Węgrzech i Stanach Zjednoczonych. Ta nowa industria odnosi się do wyrobu materiału brukowego, klinkierów i to nie dla chodników a samej ulicy.

Dla tego celu materiały surowe muszą być odpowiednio dobre, muszą być one miękkoziarniste i nie powinny zawierać domieszek, które by powodowały później pęknięcia, rysy i t. p. Przedewszystkiem wymagana jest od tego materiału jednolitość i jeżeli nie zachodzi ona w glinie z natury, musi być wówczas sztucznie uzyskana.

Materiały surowe, używane na Węgrzech, są w znacznej części silnie margliste, ale margiel jest w nich rozpostarty bardzo dokładnie zatem nieszkodliwy; jest on więc tam w takim stanie, że przy paleniu łączy się chemicznie z masą gliniastą.

Materiał ten jest jednakowoż nieodpowiednim do wyrobu klinkierów brukowych, gdyż za szybko się klinkruje a prztem łatwo się topi; staje się podobnym do szkliwa, wskutek tego jest kruchy i bezużyteczny. Dla poprawienia tego materiału by go do wyrobu użytecznym uczynić musi się dodawać glinę ogniotrwałą dokładnie zmieloną.

Inaczej jest w Stanach Zjednoczonych. Używany tam jest łupkowy z natury nieplastyczny, który jednak przez od-

powiednie przerobienie staje się plastycznym. Zklinkowanie jego wywołane jest przez znaczną zawartość żelaza.

Materiał surowy jest zatem w obu tych krajach inny, również i przygotowanie tego materiału i sam sposób fabrykacji jest tu i tam różny. Podczas gdy w Ameryce wyrabia się klinkiery brukowe sposobem mokrym, we Węgrzech dzieje się to samo na drodze suchej. Węgry mieli dokładnie materiał surowy z dodatkiem gliny ogniotrwałej; cegły formują pod prasą hydrauliczną a następnie palą w taki sposób, by kamienie nie były zupełnie obciążone a więc w kapslach albo na osobno sporządzonych ogniotrwałych stojakach. Powodem tych ostrożności jest materiał, który łatwo się topi, przyczem silnie się wypacza a przy obciążeniu łatwo się deformuje.

W Stanach Zjednoczonych natomiast ciągnie się cegły z pras tłoczonych, przyczem taśma idzie głowką cegły. Cegły z taśmy pocięte prasuje się kilkakrotnie i pali się jak cegły zwykłe, przyczem tylko pozostawia się je długo w ogniu, aby zklinkowanie przeszło na wskroś masy.

Również i wymiary tych dwóch rodzaj klinkierów są różne. Węgierskie cegły klinkrowe znane już we Wiedniu, bo użyte do budowy na kolei państwowej, są mniejsze niż zwykłe austriackie, ale znacznie grubsze, podczas gdy wymiar amerykańskich klinkierów wynosi 20:10:6 cm.

Układanie klinkierów w bruk jest w obu omawianych krajach jednakowe. Klinkier wymaga dokładnego podkładu, który conajmniej musi być tak dobry, jak podkład pod bruk wiedeński, gdyż inaczej kamienie nie będą równo ułożone. Więc podkład musi być z szutru, dobrze ubity albo przewalcowany albo z płasko ułożonych cegieł.

Podczas gdy węgierskie cegły kładzie się stroną wozówką na zewnątrz, to w Ameryce czyni się to na kant a więc stroną głowkową (10×6) na zewnątrz. Warstwa cegieł idzie albo prostopadłe do chodnika albo ukośnie pod kątem 45°.

Dla dobrego utrzymania bruku jest ważnym sposób spajania cegieł. Najwyklesze postępowanie jest, gdy się stosugi zasypuje piaskiem a następnie bruk ubija tłuczkiem. Ma to tę złą stronę, że podłożo bruku jest narażone na przesiąknięcie wodami zanieczyszczonymi. Aby higienicznym wymogom zadosyć uczynić, zalewano dawniej stosugi cementem, co znowu miało tę niedogodną stronę, że cement, gdy jest niedobrze wybrany, niekiedy jeszcze rośnie w prawie a nadto utrudnia późniejsze rozebranie bruku. A rozbieranie bruku należy zawsze brać w rachubę, gdyż w miastach stale ma się do czynienia z układaniem szyn, rur gazowych, przewodów telegraficznych czy telefonicznych i t. p. Aby nie sprowadzać przytem rozbijania kamieni, zalewa się najlepiej stosugi piaskowe jak to się czyni w Wiedniu, asfaltem, aby zapobiedz przesiąkaniu podłoża moczem końskim i t. p. a równocześnie by uczynić bruk sprężystym.

Im elastyczniejszym jest bruk, pomijając że się on pod uciskiem wozów wzrusza, tembardziej cichą jest jazda po tym bruku. Jedzie się więc po ulicach wyłożonych ceglami dobrze i bez hałasu i to tem cichiej im są waższe stosugi i im jednostajniej bruk był kładziony.

Klinkiery brukowe mają jeszcze tę dobrą stronę, że umożliwiając, w razie zniszczenia płaszczyzny zewnętrznej,



przerzucenia na stronę wewnętrzną, przez co otrzymuje się ponownie dokładny i nowy bruk.

Ulice wyłożone klinkierami, które widziałem w Ameryce przez lat 10 od chwili ułożenia ich pomimo znacznych spadków i ożywionego ruchu, utrzymują się w zupełnie dobrym stanie. Ulice widziane przeze mnie w Budapeszcie są już również od lat 10 klinkierami brukowane i tam bruk ten utrzymuje się dobrze i opłaca się, gdyż koszt konserwacji jego są bardzo niskie.

Wprowadzenie tego materiału brukowego w nowoczesną technikę budowy dróg przychodzi nam ze znaczną trudnością, gdyż technicy dla budowl ziemnych skorzą są do badania wszystkich możliwych sztucznych kamieni, którymi ulice wykładać pragną, pomimo że się one nie utrzymały, ale badać materiały, które gdzieindziej stosowane były z dobrym skutkiem, to ich już nieco krępuje.

Fabrykanci cegieł, chcąc na tem polu być czynnymi, powinni skorzystać z dotychczasowych doświadczeń. Więc do wyrobu klinkierów używać tylko takie materiały, które są zupełnie celowi odpowiednie; materiał palić aż do temperatury sklinkrowania i w tej temperaturze przez dłuższy czas utrzymywać. Sądzę, że i w Austrii wielu jest w posiadaniu materiału, który do wyrobu klinkierów brukowych się nadaje. Gdy jeden lub drugi na ten krok się zdobędzie, uzyska z tego przemysłu ładny roczny dochód. D. n

## CEMENT ŻUŻLOWY.

(Dokończenie, patrz Nr, 9 i 12.)

Na szczególną uwagę zasługuje użycie cementu żużłowego przy robotach kanalizacyjnych Wiednia.

Już w r. 1893 użyto na próbę przy bardzo złych warunkach budowy, cementu żużłowego do wykonania jednego ze zbiorczych kanałów. Próbę tą przeszedł cement żużłowy bardzo dobrze, tak, że go użyto do wykonania i drugiego zbiornika, a od r. 1896 dopuszczono do gminnych robót wodnych i kanalizacyjnych. Wykonano szczególniej znacznej liczby kanałów o jajowatym przekroju, składniki betonu mieszano w stosunku objętościowym, przy czem osiągnięto znaczną oszczędność na materiale.

Również użyty cement żużłowy w Wiedniu do robót napowietrznych, okazał się i do tego celu odpowiednim, jak też i do regulacji Wiedni, do fundamentów i murów oporowych.

Wydatne zastosowanie znalazł cement żużłowy przy budowie szluzu w Nussdorf. Tu przeszedł on trudny nadzwyczaj egzamin, w wykonanej bowiem budowie narażony był, dość stosunkowo szybko nim zatem mógł związać się należyście, na ciśnienie i zginanie. Użyto go mianowicie do wykonania 23 kieszonów. Wogóle w ciągu trzech lat do budowy tej tylko szluzu użyto prawie 50.000 cementu z Königschof.

Wreszcie należy wymienić użycie cementu żużłowego przy budowie tunelów, mostów i przepustów na linii lokalnej kolei Teplice-Reichenberg, a szczególnie 900 m. długi tunel Jeschen i neulandzki wiadukt 198 m. długi na linii Niemies-Gabel-Reichenberg. Szczególniej w obec znacznych ciśnień zachodzących przy budowie wyż wspomnianego tunelu konieczną było rzeczą szybkie i jednostajne wiązanie zaprawy. Mieszanie cementu żużłowego z piaskiem w stosunku 1:3 odpowiedziała wszelkim wymaganiom.

Doświadczenia nabyte przy tej budowie z cementem königschofskim tak opisuje dyrektor budowy Rosche. Związanie nastąpiło w tunelu, przy wilgotnych fundamentach wewnątrz murów i w betonie w gruncie mokrym, tam gdzie to się zatem dało stwierdzić w 24 do 28 godzinach a mianowicie przy mieszaniu tłustej w 2 do 3. godzin wcześniej niż przy chudej, przy silnym dostępie powietrza i przy działaniu ciepła słonecznego w licu muru, nawet już w 12 do 24 godzinach. Zupełne stwardnienie nastąpiło w normalnych warunkach zwyczajnie już po 28 do 35 dniach, po którym to czasie można było przystąpić do zacierania fug. Zauważona tu zwiększość zaprawy była bardzo znaczną; w pewnym wypadku, gdzie należało częściowo rozebrać wykonany filar wiaduktu, kilofem dał się kamień skruszyć podczas gdy zaprawa w stykach temu się opara.

Również i inne koleje stosują cement żużłowy chętnie z dobrym skutkiem i od lat kilku do budowl wodnych i nadziemnych.

Te wyżej wymienione i inne doświadczenia udowadniają, iż cement żużłowy jest materiałem w zastosowaniu technicznym nie ustępującym portlandzkim.

## Wystawa techniczna.

Pod protektorem Namiestnika hr. Leona Pińskiego i Marszałka krajowego hr. Andrzeja Potockiego odbędzie się we Lwowie w czasie od 17 maja do 30 czerwca 1902 r. wystawa jubileuszowa Towarzystwa Politechnicznego.

Wystawa obejmować będzie trzy działy: a) wystawę wynalazków polskich b) wystawę prac członków Tow. Politechnicznego c) wystawę krajowego przemysłu artystycznego.

A. Dział wynalazków polskich. Wielkiej doniosłości wynalazki naszych rodaków rozprószone i zużytkowane we wszystkich krajach świata cywilizowanego są społeczeństwu polskiemu prawie nie znane. Mnóstwo genialnych polskich pomysłów staje się źródłem bogactwa tylko dla obokrajowców, chociaż i w kraju można by je z korzyścią wyzyskać. Obliczenie się z twórczością ducha wynalazczego u nas nie zostało jeszcze nigdy dokonane. To też Lwowskie Towarzystwo Politechniczne w 25 rocznicę swego istnienia uważa za potrzebne i wskazane zebrać o ile możliwości wszystkie wynalazki polskie z lat ostatnich, przedstawić je zbiorowo społeczeństwu w tem przeświadczeniu, że niejedyn pomysł rodzimy w ten sposób znakomite znajdzie wśród ziomeków rozpowszechnienie, że wystawa taka wydobędzie niejedyn talent twórczy i da mu możność spożytkowania swych wynalazków na korzyść ogółu.

Podając do wiadomości program wystawy wynalazków polskich, zapraszamy wszystkich wynalazców polskich, tudzież wszystkich właścicieli wynalazków polskich do jak najliczniejszego wzięcia udziału w wystawie.

Upraszamy również Tych wszystkich, których ręk dojdzie powyższe zawiadomienie o rozpowszechnianie go i o popieranie celów Wystawy. Lwów dnia 4 listopada 1901 r. Za komitet wykonawczy: Jan Nep. Franke prezes, Stanisław Świeżawski sekretarz, Karol Edward Epler dyrektor. Adres biura komitetu: Lwów, Chorażczyzna l. 17.

Z programu wystawy wynalazków polskich, który na żądanie czytelnikom wysłamy, przytaczamy najważniejsze ustępy.

§) 2. Celem wystawy jest policzenie własnych sił na polu wynalazków naukowych, technicznych i przemysłowych, zaznajomienie społeczeństwa z najnowszymi wynalazkami polskimi i ułatwienie zbytu tych wynalazków.

§) 4. Wystawa obejmować będzie naukowe, techniczne i przemysłowe wynalazki będące w użyciu lub nadające się do praktycznego zastosowania, poczynione przez osoby narodowości polskiej w czasie od r. 1877 do r. 1902.

§) 5. Przedmiotami wystawy mogą być przedmioty wykończone, modele, rysunki i wyroby.

§) 6. O przyjęciu lub odrzuceniu zgłoszeń orzeka komisja powołana przez komitet wystawowy. W razie odrzucenia zgłoszenia komisja nie jest obowiązana podawać motywów.

§) 7. Zgłoszenia przedmiotów wystawowych mają być podane na arkuszach deklaracyjnych, które można otrzymać bezpłatnie w biurze komitetu wystawy we Lwowie, jakoteż u reprezentantów komitetu.

§) 9. Postanowienia co do oceny i premiowania wystawionych przedmiotów zostaną ogłoszone po przeprowadzeniu rokowań z c. k. Ministerstwem handlu.

§) 13. Plany, rysunki i t. p. mają być naklejone na ramy lub kartony urządzone do zawieszania.

§) 14. Maszyny, które mają być na wystawie utrzymane w ruchu, należy ogłosić osobno i o kosztu ruchu porozumieć się z komitetem.

§) 24. Komitet wystawy w miarę możliwości wyda książkę pamiątkową wynalazków polskich nagromadzonych na wystawie.

## Wapno i gips w gubernii kieleckiej.

Gubernia kielecka jest główną dostawczynią wapna na Królestwo polskie. Przemysł ten rozwinął się głównie w Kielcach i okolicy, gdzie bogate pokłady wapienia stanowią dobry materiał surowy.



Zakładów wapiennych z kopalniami wapienia jest tu czynnych jedenaście, z tych dziesięć w pow. kieleckim i po jednym w jędrzejowskim i stopnickim, mianowicie: „Wietrznia“ (właściciel Zagajski), „Kadzielnia“ 4 piece (bracia Ehrlich), Chęciny 3 piece (właściciel inż. Hempel), Jaworzna (właściciel Makoszewski), Janów (właściciel Ejchler), Wolica (właściciel Krajewski), Władysławów (właściciel Kuchowski i Król), Tokarnia (właściciel Rychter), Małogoszcz (właściciel Gotlib i Hammer), Birozenda (właściciel Hammer), Celin (właściciel Sztern).

We wszystkich tych zakładach wapiennych przygotowano w r. 1900 2.454.000 pudów wapna i spalono 1.985 sążni drzewa.

Wartość produkcji oceniono na rubli 283.000. Robotników na wapiennikach pracowało 105.

Cieszące się dobrą marką fabryczną wapno kieleckie rozchodzi się bardzo daleko, poza obrębem Łodzi i Warszawy, sięga ono okolic Wilna i Kijowa.

Kamieniołomów w gubernii jest otwartych 48, mianowicie: w pow. kieleckim 15, pińczowskim 5, stopnickim 19, jędrzejowskim 5, miechowskim i olkuskim po 2.

W kamieniołomach eksploatuje się kamień wapienny, piaskowiec i marmur. Pierwszy służy do wypalania wapna, drugi do użytku budowlanego, trzeci do specjalnych wyrobów polerowanych.

W ostatnim czasie rozwinął się w kieleckim przemysł gipsowy. Nieprzebrane pogate pokłady tego kamienia, występujące w okolicach Buska, Pińczowa i Wiślicy, stały się przedmiotem handlu. Łamany kamień gipsowy przewożony jest do specjalnych młynów w Jędrzejowie (dwóch) i Kielcach, skąd rozchodzi się koleją do Łodzi i Warszawy, w części jako produkt do zapraw wapiennych, w części do użytku sztukatorskiego.

## Wymiary cegieł w rozmaitych krajach.

Celem zilustrowania artykułów naszych dotyczących zmniejszenia wymiarów cegieł w Austrii, podajemy wykaz wymiarów cegieł w rozmaitych krajach Europy i Ameryki.

Z tego wykazu widać, jaka w tymże wypadku panuje różnorodność i jak są słusznymi usiłowania dążące do ujednolajnienia wymiarów cegły, jako jednostki pomiarowej muru.

	Długość m i l i m e t r ó w	Szerokość	Grubość
Austria	290	140	65
Królestwo polskie (dawny format)	288	144	72
Rosya	267	133	67
Niemcy format normalny	250	120	65
„ Hamburg (Hamburger Format)	220	105	65
„ Szlezwig-Holsztyn (kieler F.)	230	110	55
„ Oldenburg (Oldenburger F.)	220	105	50
Szwajcarya	250	120	60
Francya a) Paryż	220	107	45
„ b) Sarcelles	210	95	50
„ c) Montereau i Solins	220	107	48—50
„ d) Bourgogne	220	107	55
Holandya	200	95	55
„ a) Utrecht	220	105	50
„ b) Yssel	160	75	40
„ c) Friesland	170	80	40
Belgia i Niderlandy a)	220	105	60
„ b)	176	85	45
Anglia a) Londyn	228,6	114,3	63,5
„ b) Staffordshire	229	109	65
„ c) w prow. połudn.	254	124	76
„ d) w prow. północn.	236	115	76
Szwecya	250	120	65
Stany Zjednoczone A. p. a) N. York	219	105	66,5
„ b) Stany południowe	241	117,5	66,5
Meksyk	260	130	65
Brazylia	292	140	89

## Odczyt o ceramice.

Sezon odczytowy w Muzeum przemysłu i rolnictwa rozpoczął p. inż. Józef Leski odczytem w dniu 17 listopada pod tytułem „O glinie i wyrobach z gliny“.

O odczycie tym pisze „J. Wł.“ w „Kurierze Warszawskim“: „p. Leski wywiązał się ze swego zadania doskonale. tak pod względem wewnętrznym jako i zewnętrznym t. j. pod względem treści i pod względem nagromadzenia do niej okazów i obrazów objaśniających.“

Zaczawszy od przedstawieni materiału surowego, do przemysłu służącego, gliny, wywiódłszy ją ze skał zwierzałych, dalej rozmaitość jej składów chemicznych a więc rozmaitość gatunków, przeszedł następnie do wywodów chronologicznych, do starożytności powstania przemysłu garncarskiego w czasach przedhistorycznych.

Wspomniał o Chinach i Japonii, o przedostaniu się garncarstwa z tych dalekich krajów Wschodu do Europy, pokazał go w Rzymie i Grecji i przedstawił starożytne przepiękne formy, ponad które w biegu wieków nie już piękniejszego nie wytworzono.

Po zaniku garncarstwa w wiekach starożytnych, opowiedział o odrodzeniu przemysłu ceramicznego w wiekach średnich o odnowieniu wynalazku przez Büttchera, więzionego przez Augusta Mocnego.

Przedstawił różne gatunki wyrobów ceramicznych od terakoty miękkiej i porowatej, aż do porcelany twardej szklistej, wspaniale barwionej i w obrazach pokazał cały proces fabrykacji od wyrobu i rozrabiania gliny, aż do wypalania szkliva.

W końcu zaznaczywszy obfitość materiału surowego w kraju, opowiedział o dawnych fabrykach ceramicznych krajowych i wspominał Łżę, Gdańsk, Kraków w XVI i XVII wieku, dalej założoną przez Stanisława Augusta fabrykę belwederską w końcu XVIII wieku, fabrykę Wolfa w Bielelinie (dziś zbieg Królewskiej i Marszałkowskiej), cały szereg fabryk wołyńskich, Korzec, Baranówkę, fajanse cudznowskie dalej Tomaszów lubelski, Świerżeń radziwiłowski wreszcie przyszedł do fabryk istniejących, do bogatego i wspaniałego, pod kierunkiem księcia Aleksandra Druckiego Lubeckiego rozwijającego się Omielowa, wspominał o Lubartowie, poświęcił wspomnienie żalu fabryce nieborowskiej; jednym słowem skreślił doskonale i wyczerpująco historię przemysłu ceramicznego, zaznaczając jego rozwój i przyszłość, jaką ma przed sobą.

Pragnącym kształcić się w pracy w tym kierunku zalecił szkołę w Kolomyi, której słiczne okazy przedstawił, lub też szkołę ceramiczną w Cieplicach.

Odczyt przyjęto oklaskiem istotnie zasłużonym.

## Rozmaitości.

Cegły szklane systemu Falkonniera mają za zadanie stworzenie przeźroczystego muru a więc połączenie wszelkich własności muru z przejrzystością oszklenia. Pożądaniem to jest szczególniejszej wszędzie gdzie koniecznością jest odcięcie pewnej przestrzeni od temperatury niskiej czy wysokiej, czyto hałasu, wilgoci czy wreszcie zapobieżenia przeźroczystości, przy zachowaniu jednak przypuszczalności światła. Cegły szklane posiadają wszystkie te własności w wysokim stopniu i dlatego używane są chętnie wszędzie, gdzie oszklenie innym sposobem okazuje się niemożliwym do przeprowadzenia czy to ze względów ustawowych czy też konstrukcyjnych n. p. przy oknach na sąsiednią realność, oknach w murze ogniowym, — do czego cegły szklane ustawowo są dopuszczone — do murów działowych i okien nadzwyczajnych wewnątrz budynku, celem dopuszczenia światła do dalszych przestrzeni budynku, na schody i t. p.

Dla budowniczego cegły szklane są tem pożądanym elementem budowy, że dają swobodę w projektowaniu, umożliwiając założenie w dowolnym miejscu i w dowolnych rozmiarach i wymiarach przestrzeni przepuszczającej światło bez użycia niezbędnych pomocniczych konstrukcji.

Wygląd estetyczny sciany szklanej, oporność jej na wpływy fizyczne i atmosferyczne, łatwość czyszczenia, to są momenta bardzo doniosłego w budownictwie znaczenia.

Cegły szklane przewyższają zwykle dziś używane podwójne oszklenia tak pod względem konstrukcyjnym jak i oszczędnościowym. Dla tego też przyjęły się w praktyce



w znacznym stopniu o czym świadczą liczne wiedeńskie budowle.

Prócz tego, że materiał budowlany szklany zastosowany był w bardzo wielu wypadkach w ogóle w budownictwie, nadto w niektórych razach, dzięki swym własnościom znalazł też specjalne użycie n. p. dla chłodni w browarach, dla magazynów, zakładów przemysłowych i chemicznych, remiz kolejowych, warsztatów i ogrzewań kolejowych, dla fabryk metalurgicznych i tekstylnych, łaźni, oranżeryi, werand, ogrodów zimowych i t. p.

W Austrii dotychczas zaledwie jedna fabryka Reicha i Sp. w Wiedniu zajmuje się wyrobem tych cegieł.

## Materyały opałowe.

### T O R F.

**Torf w Strutyniu.** Torfowisko w Strutyniu obok Doliny zajmuje obszar około 400 morgów stanowiąc pokład torfu dochodzący do 15 m. głębokości.

Torfowiska te nadają się znakomicie do eksploatacyi na opał i do fabrykacyi ściółki torfowej. Obecnie znajdują się one w posiadaniu spółki, w skład której wchodzi spadkobiercy s. p. Franciszka Smolki s. p. Heppego Edwarda, Dr. Jekesles Maurycy i Dr. Roszkowski Jan.

Spółka ta posiadając część tej powierzchni na własność, część zaś wydzierzawiwszy na dłuższy szereg lat od włościan i gminy, zamysła przystąpić do eksploatacyi torfu na wielką skalę.

Ostatnimi czasy t. j. w ciągu ubiegłych kilku miesięcy starano się torfowiska te oddzierzawić kilka zagranicznych firm. Nie wiadomo jednak w jakim stadium znajdują się rokowania, w każdym razie życzymy jak najpomyślniejszego wyniku, gdyż byłoby to lekkomyślnością znakomitej jakości torf ten pozostawić i nadal jako nieużytek.

Konjunktury chwili obecnej sprzyjają jak najlepiej rzuceniu torfu jako materyału opałowego na rynku zbytu a konkurencja będzie łatwą, jeśli tylko produkt ten znajdzie się odrazu w wielkiej masie.

Do takiej masowej produkcyi torfowiska w Strutyniu, mają wszelkie warunki. Nietylko, że materiał jest najlepszej jakości ale nadto położony jest tuż przy stacyi kolejowej a zatem tania i dogodna komunikacya już istnieje.

Podnieść również należy bliskość rzeki górskiej Świcy, której duże spady nadają się znakomicie do wyzyskania siły wodnej i stworzenia zakładu przemysłowego, któryby torf przerabiał na brykiety, węgiel, koks i t. p.

W Trzcianie na gruntach gminnych przystąpili włościanie do wydobywania torfu; w tym celu sprowadzili dwie maszyny do cięcia cegiełek.

Obdyt torf ma wyłącznie miejscowy i dla celów domowych; cena za 1000 cegiełek czyli 30 q wynosi 2 K. 40.

## Kronika.

**Wiedeńska produkcja cegieł.** Największym producentem cegły w Wiedniu jest „Wienerbergske towarzystwo budowlane i ceglarskie z produkcyą roczną 300 milionów cegieł. Harzfelder i związek „Union“ produkują 60 do 70 milionów, a nadto każda z 64 cegielni w okręgu wiedeńskim wyrabia od 1 do 5 milionów cegieł. Konsumacya roczna w Wiedniu w latach najwięcej pod względem budowlanym ożywionych nie przenosi 400 milionów cegieł. Nadwyżkę więc produkcyi stolicy konsumuje prowincya.

**Z austriackiej polityki taryfowej** przytoczył na Zjeździe ceramików austriackich ciekawy przykład jeden z fabrykantów. W Perg miasteczku Austrii wyższej znajduje się fabryka kamieni młynskich, wysyłająca swój produkt do Ameryki. Czynnione były przez tę fabrykę rozmaite doświadczenia celem wynalezienia najtańszej drogi przewozowej. I jakaż kombinacya okazała się najlepszą? Najtańsza droga z Linczu do Ameryki nie prowadzi przez Tryest, ale wodą do Budapesztu, a tam za pośrednictwem spedytora wysłane kamienie wróciły przez Linc, Perg do Hamburga. Przez to oszczędza fabryka 40% frachtu.

— „Thonindustrie Zeitung“ w numerze 136 na stronie 2026 podaje bardzo szczegółowe sprawozdanie z referatu p. A. Klimaszewskiego, „O przemyśle ceramicznym w Galicyi“ wygłoszonym na I Zjeździe przemysłowym w Krakowie a który drukowaliśmy w nrach 9 i 10 Przeglądu. Nazwisko referenta wychodzi w tem sprawozdaniu w niepodobnem do siebie brzmieniu „Klieszewik“. Już to skrupulatność niemiecka kończy się tam, gdzie się zaczynają słowiańskie nazwiska.

**Najwyższy komin na świecie** znajduje się w Halsbrücke koło Freibergu w Saksonii w tamtejszych hutach rządowych. Wysokość tego komina wynosi 140 m., średnica światła w wylotu 2,50 m. Budowa jego trwała rok, objemuje 2700 m<sup>3</sup> muru czyli obrachowawszy na materiał 1.079.200 cegieł normalnego formatu i 15.260 kg. części żelaznych i miedzianych.

**Zbadanie glin w Francyi.** Société d'Encouragement na wniosek dyrektora technicznego fabryki w Sèvres M. Vogta przyznało chemikowi Lavezardowi 3000 franków na chemiczne zbadanie glin i kaolinów we Francyi.

**Syndykat cementowy w Rosyi.** Obrady fabrykantów cementu toczyły się w dniach 15 i 16 października st., st. w obecności przedstawicieli prawie wszystkich fabryk. Rezultat obrad okazał się zupełnie ujemny. Już przed tem zebraniem interesowani przemysłowcy Królestwa polskiego i Rosyi południowej połączyli się we wspólny związek. Chodziło na tym Zjeździe o połączenie się sześciu fabryk cementu Rosyi północnej i fabryk okręgu moskiewskiego; w następstwie te pojedyncze grupy miały wybrać zastępców do ogólnego rosyjskiego syndykatu cementowego. Plan ten rozbił się o niezgodność interesów grupy północno i środkowo rosyjskiej.

**Klinkiery brukowe w Warszawie.** Jak już pisaliśmy w nrze 11 naszego pisma, Warszawa zaprowadza u siebie częściowo klinkiery do brukowania ulic. Obecnie dowiadujemy się że magistrat warszawski, nie czekając rezultatów próby własnej, postanowił zapytać gminy miast posiadających ten rodzaj bruku, jak się on zachowuje w użyciu przez czas dłuższy. — Odwołano się więc do Budapesztu, Chicago i Indianapolis.

**Zastępstwa.** Dom handlowy Ch. Passelnik w Warszawie objął zastępstwo na Cesarstwo i Królestwo firm Bruno Postpischil, fabryka wyrobów z gliny w Mittel Bielauna Śląsku i akcyjnego towarzystwa wyrobów glinianych w Lauban.

**Przesilenie w przemyśle budowlanym.** Jedno z pism krakowskich pisze:

O zastoju przemysłowym w Krakowie i w Podgórzu świadczą następujące wypadki z ostatnich czasów: W przeszłym tygodniu sprzedano tutaj za 30.000 kor. cegielnię, za którą przed rokiem ofiarowywano 100.000 kor., i to prócz wierzycieli hipotecznych, żadnego nie było kupca.

Fabryki wapna i cementu w Podgórzu zredukowały do minimum roboty dla budowli; gdyby nie wzmógł się trochę popyt na wapno przez rolników, niejedna znalazłaby się w opłakanym położeniu.

Wypadek wyżej podany, dotyczący cegielni w Grzegórkach pod Krakowem jest o tyle niedokładnym, że przy sprzedaży Bank Hipoteczny zapłacił za tą cegielnię 30.000 zlr. a nie koron.

**Książę pokutnik** — Czun podczas pobytu w Berlinie, ofiarował wspaniały zbiór chińskich wyrobów artystycznych, głównie porcelanowych królewskiemu muzeum artystyczno przemysłowemu.

**Generalny dyrektor fabryki wyrobów ogniotwórczych i kwasotwórczych** w Vallendar nad Renem, Boeing, pojawił się na ostatniem walnem zebraniu akcyonaryuszy tej fabryki w towarzystwie.... dozorczy więziennego. Ma on na sumieniu pewne „niedokładność“ w księgach przedsiębiorstwa.

## Nadesłane cenniki, katalogi i t. p.

Panowie Karol L. Wickenhagen, Mieczysław Wolanowski i Konrad Walowski w Warszawie zawiadamiają okólnikiem, iż otworzyli w Warszawie przy ul. Koszykowej l. 22 **Biuro techniczno-budowlane** pod firmą **Monolit**. W zakres prac biura wchodzi: przedsiębiorstwo budowy kominów fabrycznych, obmurowanie kotłów parowych, fundamenty, budowa stropów i t. p. roboty techniczno-budowlane. Młoda ta firma w skład której wchodzi pracownicy o wieloletniej praktyce i wy-



trawnej znajomości technicznej oprze swe prace na podstawach najnowszych zdobyczy w dziedzinie techniki.

### Odpowiedzi od Redakcyi.

Wp. Woigner w Komarówce. Nr. 11 wysłaliśmy po raz drugi, a nr. 12 wysłaliśmy zaraz po wyjściu z druku. Z powodów różnorodnych opóźniliśmy się z wydaniem ostatnich nrów, wyrównamy jednak wkrótce te różnice.

Wp. inż. Hemp. w Chęcinach. Prenumeratę z Królestwa najdogodniej złożyć w którymkolwiek z banków z przekazaniem tej kwoty przez galic. Bank dla handlu i przemysłu w Krakowie.

### Kilku uczniów

z ukończoną szkołą ceramiczną

w Podgórzu,

poszukuje posady

od 1-go maja 1901 r.

66.

### Kilkunastu uczniów

szkoły ceramicznej

poszukuje miejsca praktykantów

w cegielniach, fabrykach dachówek,  
wapna lub cementu,

od 1-go maja do końca września 1902 r.

Wiadomość

ustną lub pisemną

udzieli

DYREKCJA SZKOŁY CERAMICZNEJ W PODGÓRZU.

Tanio do sprzedania!

**Wypożyczalnia książek polskich**

składająca się z około 550 tomów oprawnych doborowych powieści.

**WYPOŻYCZALNIA KSIĄŻEK NIEMIECKICH**

składająca się z około 600 tomów oprawnych doborowych powieści.

Wiadomość w księgarni W. Poturalskiego w Podgórzu.

## == Ceramik ==

zabezpieczony z fabrykacją cegły i wyrobów ogniotrwałych fabrykacją cegły licowej (okładzinowej), terrakotowych ornamentów budowlanych, dachówek, kafli, szklów wszelkiego gatunku, budową pieców pierścieniowych, perłowych i muflowych, budową fabryk ceramicznych i wszelkimi urządzeniami fabrycznymi, robotami wiertniczymi i t. d.

poszukuje miejsca

50

dyrektora technicznego,

lub głównego pomocnika dyrektora jednej z większych fabryk ceramicznych w państwie austriackim lub rosyjskim.

Poszukujący włada językiem polskim, rosyjskim i niemieckim.

Na żądanie może przesłać liczne poważne referencye.

Łaskawe oferty uprasza się składać do Redakcyi „PRZEGŁĄDU CERAMICZNEGO” pod literami J. T. 15.

## BUDOWY

pieców pierścieniowych do wypalania cegieł, dachówek, wapna i t.p.

kominów fabrycznych,

obmurowania maszyn,

65.

podejmuje się

**KAZIMIERZ ZIELIŃSKI**

Podgórze, Kraszewskiego 288.

Wieloletnia praktyka. — — — — — Pierwszorządne referencye.

## „CHEMIK POLSKI“

czasopismo poświęcone wszystkim gałęziom chemii teoretycznej i stosowanej.

Warszawa, Krakowskie Przedmieście 66.

Prenumerata rocznie 10 rs., — półrocznie 5 rs. —  
kwartalnie 2-50. 13

Parowa fabryka dachówek o rocznym wyrobie do 2 milionów materyałów,

poszukuje od 1 stycznia 1902 r.

praktycznie wykształconego kierownika.

Zgłoszenia: **Zarząd dóbr Dobrzechów**  
pocztą w miejscu.

Fabryka wyrobów betonowych

**Jana Rajcherta**

Podgórze, ul. Kalwaryjska Nr. 28

wyrabia posadzki cementowe różnego rodzaju, rury, rynny, kamienie studienne, kanały. — Ceny nader przystępne. Zamówienia na prowincję skutecznie natychmiast.

Nr. telefonu 153.

**FABRYKA PIECÓW KAFLOWYCH**

w Dębnikach pod Krakowem

**JÓZEFA NIEDŹWIECKIEGO i Ski**

wykonywa:

Piece z kafli ogniotrwałych o różnych kolorach i deseniach.

Kuchnie kaflowe rozmaitych typów.

Wykładki ścian oraz wanien z kafli porcelanowych.

Przestawiania starych pieców i kuchen, oraz wszelkie

9 tychże przeróbki i naprawy.



**Numer zamyka się 4 i 18 każdego miesiąca.**

Upraszamy przy korzystaniu z anonsów przez nas ogłaszanych o powołanie się na nasze pismo.

**O G Ł O S Z E N I A.****Krajowe kursa dla przemysłu ceramicznego w Podgórzu.**

Zadaniem Kursów teoretyczne i praktyczne przygotowanie palaczy, dozorców, wermistrzów i samoistnych przemysłowców w zakresie fabrykacji cegieł, drenów, dachówek, kafli, niemniej wapna, gipsu i cementu.

Kurs dwuletni po 6 miesięcy zimowych; nauka bezpłatna; początek kursu 1. października; liczba uczniów ograniczona do 20 na każdym roku. — Wyjaśnień udziela Dyrekcya.

14

**BIURO TECHNICZNE****BUDOWY HUT SZKLANYCH I PIECÓW GAZOWYCH**

D-r. W. P. Kłobukowski,

inżynier-chemik,

Warszawa, Aleja Jerozolimska 71, Telefon Nr. 1502,

35

w połączeniu z pierwszorzędnymi inżynierami zagranicznymi buduje:

**GAZOWNIKI** do drzewa, torfu i węgla kamiennego i brunatnego.

**PIECE GAZOWE** regeneracyjne i rekuperacyjne, donicowe i wannowe, podłużne, półokrągłe i okrągłe, o sklepieniu zawieszonym nie rujującem się przy odnawianiu pieca, do wszelkich wyrobów szklanych, ceramicznych i Szkła wodnego.

**Suszarnie** do wszelkich celów.

**DRUKARNIA  
POTURALSKEGO**

w Podgórzu,

ul. Józefińska 1. 5,

poleca się

względem Szanownej Pu-  
bliczności. 21

**CEGIELNIE**

Fabryki wyrobów glinianych, i szamotowych,  
wapienniki i cementownie

wszelkie piece dla przemysłu ceramicznego

**Piece kręgowe i gazowe**

Suszarnie oraz wszelkie urządzenia i przyrządy  
dla ruchu wyżej podanych fabryk służące.

ORZECZENIA FACHOWE, OBLICZENIA RENTOWNOŚCI  
BADANIA MATERIAŁÓW.

30-letnie doświadczenie.

BERLIN W. 50

**ERNEST HOTOP.**

Zastępca na Galicję:

Inż. MARCIN MALINIAK, Kraków, Floryańska 32.

**Drobne ogłoszenia, poszukiwanie i zaofiarowanie  
pracy.**

Prasa do kopiowania duża, w dobrym stanie, szczególnie nadająca się dla budowniczych i konstruktorów tanio do nabycia. Wiadomość w Redakcyi „Przeglądu ceramicznego“.

19

Majolika kołomyjska i tousteka, naczynia kamionkowe wyrobu krajowego do nabycia w Bazarach krajowych w Krakowie, Lwowie, Nowym Sączu, Przemyślu i Tarnopolu.

59

Chemik z ukończoną z bardzo dobrym postępem wyższą szkołą, przemysłową w Krakowie poszukuje miejsca jako wolontaryusz w fabryce cementu w Galicyi lub za granicą. Wiadomość pod B. 55. w Redakcyi.

55

Naczynia kamionkowe odznaczone medalem brązowym znakomitej jakości poleca fabryka Poremba poczta Alwernia. Cenniki na żądanie.

56

Tygle szamotowe do topienia szkliv dla kaflarni wykonuje na zamówienia fabryka Poremba poczta Alwernia.

57

Glinkę ogniotrwałą poleca Zarząd kopalni J. hr. Szembeka w Poremby poczta Alwernia.

58

**FRANCISZEK STARSKI**

MAJSTER KAFLARSKI

Półwie Zwierzynieckie Nr. 13,

podejmuje się wszelkich robót w zakres kaflarstwa wcho-  
dzących w Krakowie i na prowincyi.

Stawia piece własnej roboty. Ceny bardzo umiarkowane.

**Fabryka dachówek cementowych**

W KRAKOWIE,

dawniej Tugendhata i Scherera

31

przeszła obecnie na własność

**L. A. KURKIEWICZA.**

Wyrabia dachówki cementowe pierwszej jakości, które uznane zostały za najtrwalsze, a tem samem za najtańszy materiał na pokrycie wszelkich budowli. Zamówienia na dostawę i pokrycie dachów przyjmuje

Ludwik Rzegociński, Kraków, Krupnicza 24.

dla pieców ceglarskich kręgowych, kaflarskich i piekarskich, do omurowania kotłów parowych i t. p. poleca:

**EDWARD WERESZCZYŃSKI**

Fabryka wyrobów szamotowych.

RAWA RUSKA.

33

do nabycia

w fabryce wódek polskich

**L. Prus Wiśniowski i Sp.**

w c. k. uprzyw. Zakładach fabrycznych w Tenczynku,  
poczta Krzeszowice.

Cegłę szamotową  
wysokiej ogniotrwałości

Odnaczony wielkim złotym medalem

**„Botanik“**

wzniewa apetyt, pobudza trawienie



# PAROWA CEGIELNIA W BOBRKU JO. Księżnej M. Ogińskiej

Dachówka tłoczona i ciągnięta.  
Rurki drenowe różnych rozmiarów.  
Cegła maszynowa, kominowa, faso-  
nowa.  
Cegła ogniotrwała.

Przy większych zamówieniach rabat.

Blizszych wiadomości udziela

**Dyrekcya.**

Poczta Bobrek koło Oświęcima. 10

Kompletne

• urządzenia cegielń •

dla ruchu ręcznego i maszynowego

## Fabryki dachówek

Fabryki

dla wyrobów ceramicznych  
szklonych

**FABRYKI**

wyrobów ogniotrwałych

o najlepszych piecach do wypalania

## Fabryki płytek chodnikowych

dla prasowania na mokro i sucho

## WAPIENNIKI

z piecami kręgowymi i szachtowymi

## Fabryki cementu

najnowszych konstrukcyi

Przebudowa starszych zakładów fabrycznych  
orzeczenia fachowe — oceny.

## BAIER & HEVECKE

inżynierowie. 47

Berlin W. 30, Neue Winterfeldstr. 39.

na wynalazki wyjednywa  
**Patenty** Stan. Dzbański, inżynier przysięgły  
(beesideter Patentanwalt)  
28 Międzynarodowe Biuro patentowe, Lwów, Akademicka 14.

**Wiktor Jasiński, Lwów**

Generalna Reprezentacya dla Galicyi i Bukowiny fabryk  
kolei wązkotorowych

**Orenstein i Koppel**

urządzają i dostarczają:

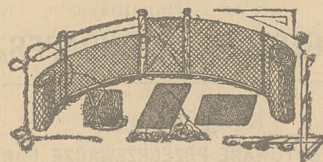
koleje polne	koleje drugorzędne
koleje lasowe	koleje dojazdowe
koleje linowe	koleje przenośne
11 koleje elektryczne	lokomotywy, wagony.

Katalogami, kosztorysami i rysunkami służy się bezpłatnie.

**Biurowo:**  
ul. Słowackiego 1. 2.

**Telefon**  
Nr. 594.

**Składy:**  
ul. Grodecka 1. 127.



## FABRYKA SIATEK

konstrukcyi i artyst. ślusarstwa

## J. Gorecki i J. Szopski

Kraków

ul. św. Wawrzyńca 28.

Wykonuje

wszelkie roboty w zakres powyższych fabry-  
katów wchodzące.

Cenniki odwrotnie przesyła.

**Ceny przystępne.**

2 Terminu ściśle dotrzymuje.

## ZDJĘCIA FOTOGRAFICZNE

Zakładów fabrycznych, wnętrzy i znacznych obiektów  
(do wielkości płyty 50×60 cm.)

usku tecznią w miejscu lub na prowincyi

29 Zakład fotograficzny

T. Jabłońskiego, Kraków, Franciszkańska 4.



Projekty, plany, kosztorysy,  
urządzenia cegieł, fabryk dachówek,  
wyrobów ogniotrwałych, cementu,  
wapna, gipsu i t. p.

**Inż. Ernest Hotop w Berlinie.**

Wszelkie maszyny dla fabryk cegieł,  
dachówek, drenów, wyrobów ogniotrwałych,  
artykuły kanalizacyjne i wodociągowe;  
--- MOTORY „PELTON“ i transmisye. ---

Ludwik Hinterschweiger jun.

w Lichtenegg b/W.

## MASZYNY

do obróbki drzewa

i kompletne urządzenia tartaków, maszyny  
parowe i transmisye.

**W. LANGFELDER w BUDAPESZCIE.**

Kotły parowe

I PATENTOWANE PRZEGRZEWACZE PARY

**WALTHER & Co w KALK b.K.**

główny zastępca

**Inż. Marcin Maliniak**

Kraków, Floryańska 32.

## MASZYNY

dla obróbki metali i drzewa; maszyny (Werk-  
zeuge) dla kowalstwa, ślusarstwa i blacharstwa;  
wagi, urządzenia transportowe.

**De Fries & Co A. G.**

w DÜSSELDORFIE.

**Pompy, prasy filtrowe, armatury**

**A. L. G. DEHNE**

Zastępca na Galicję

**Inż. Marcin Maliniak**

Kraków, Floryańska 32.

**Kupca, dzierżawcę lub współnika**

poszukuje

## FABRYKA CEMENTU

materyał znakomity;

dotychczasowy produkt uzyskał uznania z licz-  
nych stron; miejscowość dogodna, położona  
w części kraju nie posiadającej żadnej tego ro-  
dzaju fabryki.

Na gruntach do fabryki należących znajduje się

**alabaster**

jak również znaczne pokłady

**gipsu.**

41

**Wymagany kapitał skromny.**

Wiadomość tylko pisemna pod „Cement 41“  
do Redakcji „Przeglądu“.

**PŁASZOWSKA PAROWA**

## FABRYKA DACHÓWEK i CEGIEŁ

Stowarzyszenie zarejestrowane z ograniczoną poręką.

**Biurowie w Krakowie, przy ul. św. Gertrudy 8,**

poleca

dachówki podwójnie falcowane systemu  
wienbergskiego w kolorze czerwonym  
lub czarnym; rurki drenowe różnej  
wielkości.

== Dostawy dachówek obejmuje dla wy-  
gody Szanow. Odbiorców wraz z pokryciem ==

Cenniki i próbki wysyła bezpłatnie.

O liczne zamówienia uprasza

38

**Zarząd.**

## „Architekt“

miesięcznik poświęcony architekturze, budowni-  
ctwu i przemysłowi artystycznemu. 12

Prenumerata roczna: 16 k.; 8 rs.; 16 mk.; 25 fr.

Adres: **Kraków, ul. Wolska 1. 36.**

Główny skład: **Spółka Wydawnicza Polska.**